

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—159309

⑮ Int. Cl.³B 29 C 5/12
9/00

識別記号

庁内整理番号

6670—4F
6670—4F

⑬ 公開 昭和59年(1984)9月8日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 多色表皮材の成形方法

名古屋市緑区鳴海町字坊主山16
3号

⑯ 特 願 昭58—33151

⑰ 出 願 人 井上エムティーピー株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)3月1日

名古屋市中村区名駅南二丁目13
番4号

⑲ 発 明 者 鈴木光明

明 細 書

1. 発明の名称

多色表皮材の成形方法

2. 特許請求の範囲

(A) 成形型内に区画部形成治具を装着し、その成形型内を複数の区画部に区切り、

(B) 一つ又は複数の区画部に、所定の色の熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストを充填し、加熱された成形型のこの区画部に所定の色の熱可塑性合成樹脂層を形成し、

(C) 余剰となつた熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストを区画部より排出し、

(D) 熱可塑性合成樹脂層が形成された前記の区画部に隣接する区画部に熱可塑性合成樹脂層を形成する以前に、これらの隣接する区画部を互に区切る、区画部形成治具を除去し、

(E) 前記の互に隣接した区画部に所定の色の熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストを充填し、既に形成された前記の熱可塑性合成樹脂層の端部、又は端部及び内面に結合し、一

体となつた、所定の色の熱可塑性合成樹脂層を成形型内に形成し、

(F) 余剰となつた熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストを成形型内より排出し、

(G) 前記の(F)乃至(F)の工程を繰り返し、成形型内に、複数の色に区分され、一体となつた熱可塑性合成樹脂層を形成し、

冷却後脱型することの特徴とする、多色表皮材の成形方法。

3. 発明の詳細な説明

(発明の分野)

本発明は、家具あるいは車両内装部品、たとえば、座席、ヘッドレスト、インストルメントパネル、グローブボックス等に用いられる多色表皮材の成形方法に関し、詳しくは、熱可塑性合成樹脂ペーストあるいは熱可塑性合成樹脂粉体を用いる、いわゆるスワッシュ成形法を利用した、多色表皮材の成形方法に関する。

(従来技術の説明)

家具、自動車内装部品等の表皮材として、近年、

多色から成るものが求められるようになった。この多色から成る表皮材の従来の成形方法は、異なる色からなる複数の熱可塑性合成樹脂シートを所定形状に裁断し、この所定形状とされた複数のシート片を縫製により又は溶着により一体に結合するものであつた。しかし、製造工程が複雑であり、合理化が求められていた。

(発明の目的)

本発明は製造工程が簡単であり、且つ、製造された表皮材の色の変化部が明確な、多色表皮材の成形方法を提供するものである。

(発明の構成)

第1図乃至第9図は、この成形方法を説明する工程図であり、断面により示したものである。

(1) 区画部形成治具の装着(第1図)

成形型1に区画部形成治具2を装着し、成形型1内を複数の区画部、この実施例においては二つ、1a、1bに区切る。この区画部形成治具2は、単に成形型内を上部が開口した複数の区画部に仕切る仕切板、又は、この図の如く、一つの区画部

1bを閉じられた部屋とする、略筒形状のもの、あるいは、成形型内底面の一部に敷着し、他部を上部が開口した区画部とするブロック状のマスキング治具とされる。尚、2a、1cは、区画部形成治具2を成形型1の内面に固定する凹凸である。このマスキング治具2は、成形型1より低温に維持される必要があり、この為に、成形型1と接する部分2a、2bは、フッ素ゴム、シリコンゴム等の耐熱材とされる。

るは、この成形型1を加熱、冷却するための流体循環用のパイプである。この流体循環用パイプは、加熱ヒーター等に代わることもあり、更には、この成形型1を加熱炉等の外部加熱装置により加熱する場合には、配管されない。

(2) 第1色構成原料の充填(第2図)

熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストより成る第1色構成原料4を、区画部1a内に充填する。以下、説明を容易にする為、熱可塑性合成樹脂粉体を用いた場合について記す。熱可塑性合成樹脂は、特に限定するものではなく、

- 3 -

スラッシュ成形に一般的に用いられるものであり、塩化ビニル樹脂が最も普通に用いられる。この第1色構成原料4の区画部1a内への充填に先立ち、成形型1は、あらかじめ150〜180℃に加熱される。

(3) 第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層の形成(第3図)

第1色構成原料4は、成形型1内面と接する部分において溶融され、第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aを形成する。

(4) 第1色構成原料の排出(第4図)

成形型1を倒立し、第1色構成原料4を区画部1a内より排出する。熱可塑性合成樹脂層4aの厚みは、原料充填時の成形型1の温度、及び原料の充填から排出までの時間によつて、任意にコントロールでき、熱可塑性合成樹脂層4aの厚みを薄くすることによつて成形サイクルの短縮を可能とする。

(5) 区画部形成治具の除去(第5図)

区画部形成治具を成形型1より除去する。

- 5 -

- 4 -

(6) 第2色構成原料の充填(第6図)

熱可塑性合成樹脂粉体(又は熱可塑性合成樹脂ペースト)より成る第2色構成原料5を、成形型1内に充填する。この時、第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aは、第2色構成原料5によつて覆われる。

(7) 第2色を構成する熱可塑性合成樹脂層の形成(第7a図・第7b図)

第2色構成原料5は、成形型1内面と接する部分において溶融され、前もつて形成した第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4a端部に結合した第2色を構成する熱可塑性合成樹脂層5aを形成する(第7a図)。

又、第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aの厚みを薄くした場合にあつては、第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aを介して、成形型1の熱により第2色構成原料5が加熱溶融され、第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aの内面にも、第2色を構成する熱可塑性合成樹脂層5bが形成される(第7b図)。

- 6 -

第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aを厚くするには、第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4a成形時の成形型1の温度を高くし、第1色構成原料の充填から排出までの時間を長くすれば良く、薄くするには逆の条件とすれば良い。

熱可塑性合成樹脂層4a、5a、5bの厚みは、4aは0.4～0.6mm、4aと5bが積層した部分、及び5aは0.8～1.2mmである。

第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aの内面に、第2色を構成する熱可塑性合成樹脂層5bを積層させるか否かは、成形サイクルを考慮した製品コスト及び、第1色及び第2色を構成する熱可塑性合成樹脂層4a、5bの色の相違により、積層された場合に第1色を構成する熱可塑性合成樹脂層4aが受ける影響、たとえば色ムラ等によつて決められる。

(8) 第2色構成原料の排出(第8図)

成形型1を倒立し、第2色構成原料5を成形型1より排出する。

(9) 多色表皮材の脱型(第9図)

- 7 -

によつて、三つの区画部11a、11b、11cに区切られ、三色から成る表皮材の成形に用いられる。

(効果)

本発明の成形方法は、区画部形成治具により成形型内を複数の区画部に区切り、一つ又は複数の区画部に、所定の色の熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストを充填し、加熱された成形型のこの区画部に所定の色の熱可塑性合成樹脂層を形成し、余剰の粉体又はペーストを排出し、この区画部と隣接する区画部とを区切る区画部形成治具を除去し、これらの区画部に所定の色の熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可塑性合成樹脂ペーストを充填し、成形型内に、既に形成された前記の熱可塑性合成樹脂層の端部又は端部及び内面に結合した所定の色の熱可塑性合成樹脂層を形成し、余剰の粉体又はペーストを排出し、更に、これらの操作、すなわち、区画部形成治具の除去、粉体又はペーストの充填、熱可塑性合成樹脂層の形成、及び余剰粉体又はペーストの排出を繰り返し、成

第2色構成原料の排出後1分乃至2分間程度200～220℃で加熱を続け、熱可塑性合成樹脂層4a、5b、5aを成形型内面形状により一層一致させる。この後、成形型1を40～60℃に冷却し、熱可塑性合成樹脂層4a、5b、5aを硬化させ、この熱可塑性合成樹脂層4a、5b、5aが一体となつた所定形状の多色表皮材6を脱型する。

第10図は、前記の本発明の成形方法により成形した多色表皮材6を用いた、グローブボックスの部分斜視図である。熱可塑性合成樹脂層4aと5aとは互に色が異なり、更に必要に応じて材質を異ならせ、又、表面模様も変えられる。7は緩衝体、8は補強体である。

第11図及び第12図は、本発明の成形方法に用いる成形型の実施例の断面図である。成形型9は、区画部形成治具10により区画部9a、9b、9cに区切られ、9aと9cの区画部を同一色とし、9bを異色とする多色表皮材の成形に用いられる。成形型11は、区画部形成治具12、12

- 8 -

形型内に、複数の色に区分された、一体となつた熱可塑性合成樹脂層を形成し、冷却後脱型し、多色表皮材を得るものである。

従つて、従来の成形方法において必要とされた、色の異なる複数の熱可塑性合成樹脂シートの裁断、及び、この複数のシート片の縫製又は溶着といった複雑な工程を本発明の成形方法は必要とせず、合理的であり、更に、従来の成形方法において生じていた裁断による無駄部分が、本発明の成形方法によれば全く発生しない。又、仕切られた各区画部毎に所定の色の熱可塑性合成樹脂層を形成するため、本発明により成形された表皮材は、色の変化部において混色が無く明確な色変化を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

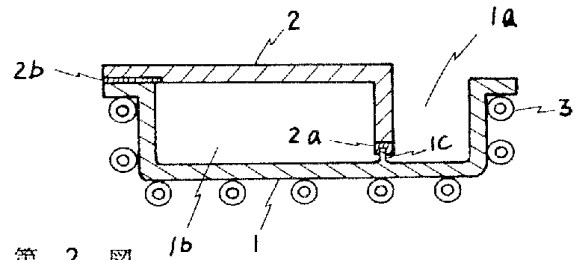
第1図乃至第9図は本発明の成形方法の工程図であり、第10図は本発明の成形方法により成形した表皮材を用いたグローブボックスの部分斜視図、第11図及び第12図は本発明の成形方法に用いる成形型及び区画部形成治具の各実施例断面

図である。

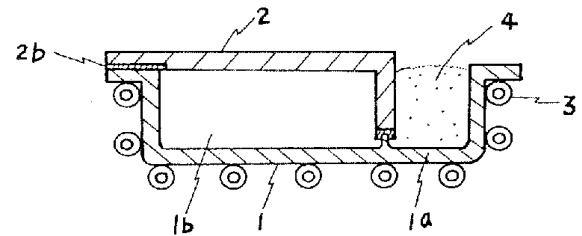
- 1 … 成形型、1 a、1 b … 区画部、
 2 … 区画部形成治具、3 … 流体循環用パイプ、
 4 … 第1色構成原料（熱可塑性合成樹脂粉体
 又は熱可塑性合成樹脂ペースト）、4 a … 第
 1色を構成する熱可塑性合成樹脂層、5 … 第
 2色構成原料（熱可塑性合成樹脂粉体又は熱可
 塑性合成樹脂ペースト）、5 a、5 b … 第2
 色を構成する熱可塑性合成樹脂層、6 … 多色
 表皮材

特許出願人 井上エムケーピー株式会社

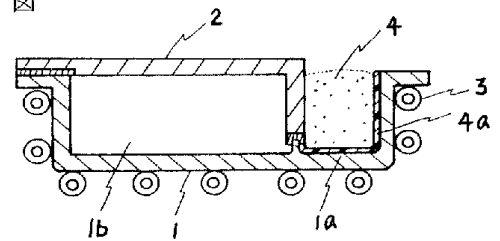
第 1 図



第 2 図

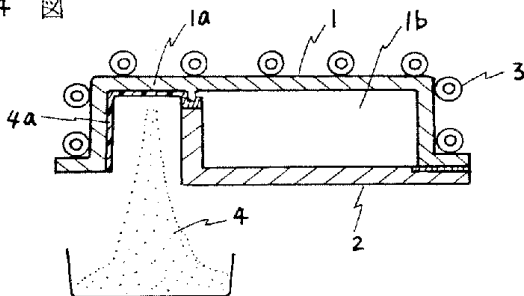


第 3 図

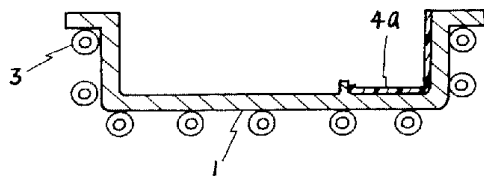


- 11 -

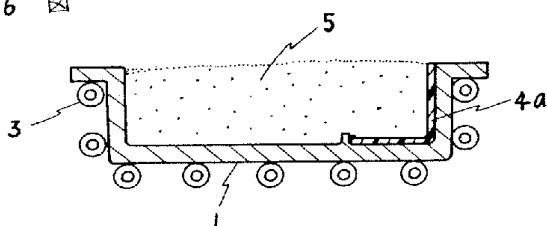
第 4 図



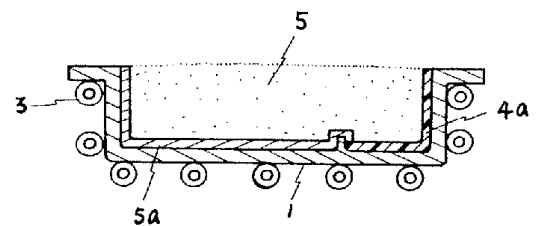
第 5 図



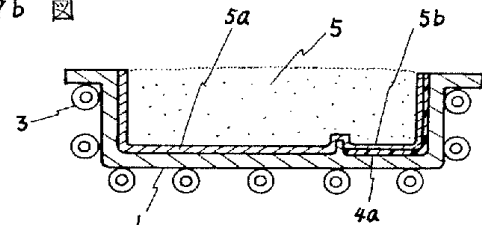
第 6 図



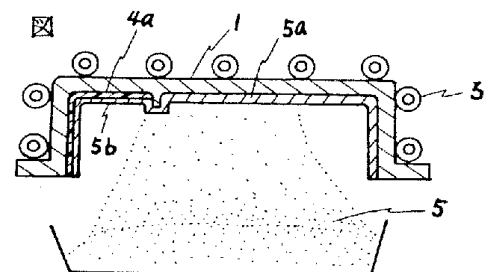
第 7 a 図



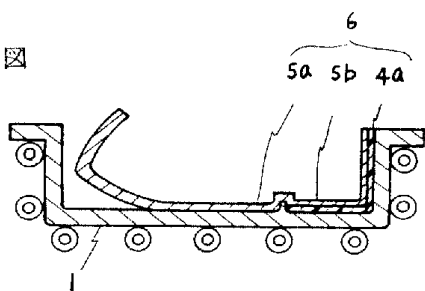
第 7 b 図



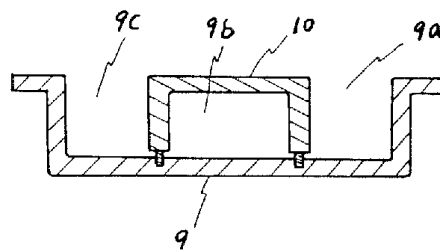
第 8 図



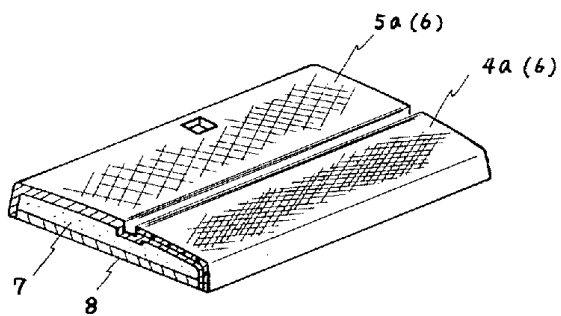
第 9 図



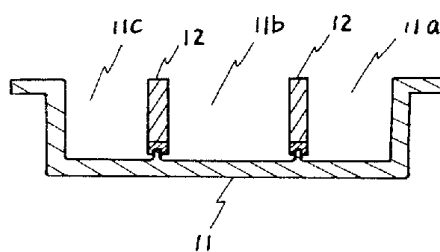
第 11 図



第 10 図



第 12 図



PAT-NO: JP359159309A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59159309 A
TITLE: METHOD FOR FORMING MULTI-COLOR SKIN MEMBER
PUBN-DATE: September 8, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SUZUKI, MITSUAKI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
INOUE MTP CO LTD	N/A

APPL-NO: JP58033151
APPL-DATE: March 1, 1983

INT-CL (IPC): B29C005/12 , B29C009/00

US-CL-CURRENT: 264/245

ABSTRACT:

PURPOSE: To form a multi-color skin member, by filling a partitioned part that is heated with paste or powder of thermoplastic resin so that the partitioned part may have a prescribed color, and forming a synthetic resin layer on the part adjacent the partitioned part.

CONSTITUTION: The partitioned part 1a that is

heated at 150~180°C is filled with a raw material 4 comprising thermoplastic resin powder or paste for constituting a first color component. After the raw material is melted, the mold 1 turned to discharge the raw material 4 from the partitioned part 1a. Then after the partitioned part forming jig is removed from the mold 1, a raw material 5 comprising resin powder for constituting a second color component is loaded into the mold 1. The raw material 5 is melted at the inner surface of the mold 1 and to form a resin layer 5 that is united with the first color component. A sheet can be formed without any complicated step such as cutting, sewing or welding.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio